

限外顕微鏡用沈降室

実願 昭36-23913
 出願日 昭36.5.12
 考案者 安達鏡次郎
 市川市市川2の239
 出願人 株式会社荏原製作所
 東京都大田区羽田旭町11の1
 代表者 島山一清
 代理人 弁理士 端山五一

図面の簡単な説明

図面は本案沈降室を例示した断面図であつて外顕微鏡との関係を説明的に示すものである。

考案の詳細な説明

本考案は煙霧体の個数濃度および粒径分布を限外顕微鏡を用い求める装置において、散乱光を観測する角度を変更するとき顕微鏡に相対する面のレンズ作用をなくすることを目的とするものである。

本案はアーム⑥に回転可能に軸支した垂直回転軸②によつて顕微鏡④と共に回転するように光学硝子もしくは同効資料で円筒状に作った沈降室①を前記垂直回転軸②に垂直に設けると共に該沈降室①の円筒壁自体の一部を平面⑦に形成し、これをアーム⑥の顕微鏡④の対物レンズ⑤に相対配備したことを特徴とする限外顕微鏡用沈降室である。

図において③は煙霧体が入つてゐる前記沈降室①を照射する光源よりの光束を集光するコンデンサーレンズである。なお対物レンズ⑤は沈降室①の平面部に相対し垂直回転軸②にアーム⑥によつて連結されている。

しかして図示のものにおいて顕微鏡④はアーム⑥によつて垂直回転軸②に連結して回転するからその角度を変えても垂直回転軸②に保持された沈降室①の平面⑦部は常に対物レンズ⑤に相対し、従つて散乱光に沈降室の壁によるレンズ作用をおよぼすことなく視野面を均一な明るさで観測することが可能となる。

本案はアーム⑥に回転可能に軸支した垂直回転軸②によつて顕微鏡④と共に回転するように光学硝子もしくは同効資料で円筒状に作った沈降室①を前記垂直回転軸②に垂直に設けると共に該沈降室①の円筒壁自体の一部を平面⑦に形成し、これをアーム⑥の顕微鏡④の対物レンズ⑤に相対配備したことによつて光学硝子の円筒状の沈降室は回転垂直軸によつて顕微鏡と共に回転することとなり、取扱いを著しく簡便にでき集光光学系を通つてくる直接の光が対物レンズに入れないようになることが容易でありかつ円筒状沈降室はその彎曲した室壁自体の円筒の一部を平面としたことにより、著しく構成簡単、製作容易安価になると共に限外顕微鏡を用い暗視野中で重力沈降またはブルン運動を行なう個々の粒子の挙動を側方から光を当てその散乱光によつて観測する場合、散乱光の分布のダイヤグラムと粒子径との関係において沈降粒子を眺める角度が変更可能であつて最も強い散乱光が得られ、またこの場合その平面部の特徴により散乱光に沈降室の壁によるレンズ作用をおよぼすことなく視野面を均一な明るさで観測することができ、しかも顕微鏡の角度を変えても垂直回転軸に保持された沈降室の平面部は常に対物レンズに相対し、従つて散乱光に沈降室の壁によるレンズ作用をおよぼすことなく視野面を均一な明るさで観測することができる層適確、容易となりさらに沈降室は一体構成ならびに円筒状形成によつて堅牢となりその壁面を補強の為の手段を要することなく用いられかつまたその周囲に遮光体がないので一層観測を適確に行なうことができるものである。

実用新案登録請求の範囲

本文に記述したことくアーム⑥に回転可能に軸支した垂直回転軸②によつて顕微鏡④と共に回転するように光学硝子もしくは同効資料で円筒状に作った沈降室①を前記垂直回転軸②に垂直に設けると共に該沈降室①の円筒壁自体の一部を平面⑦に形成し、これをアーム⑥の顕微鏡④の対物レンズ⑤に相対配備したことを特徴とする限外顕微鏡用沈降室の構造。

